

## TENT COOPERATION TREA

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

E. BLUM & CO.  
Vorderberg 11  
CH-8044 Zürich  
Switzerland

08 FEB 2005

Date of mailing (day/month/year) 08 September 2003 (08.09.03)	
Applicant's or agent's file reference 07045PC1	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/IB03/03562	International filing date (day/month/year) 08 August 2003 (08.08.03)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 14 August 2002 (14.08.02)
Applicant FIRESTAR AG et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
14 Augu 2002 (14.08.02)	PCT/IB02/03251	IB	05 Sept 2003 (05.09.03)

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338-7060

Authorized officer

Aysha FLEYFEL

Telephone No. (41-22) 338 8301

EXPRESS MAIL LABEL  
NO.: EV 481672742 US 005843789



10 / 523954  
PCT / IB 03 / 03562  
REC'D 05 SEP 2003  
WIPO PCT

**WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION 08 FEB 2005**  
**ORGANISATION MONDIALE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE**

34, chemin des Colombettes, Case postale 18, CH-1211 Genève 20 (Suisse)  
Téléphone: (41 22) 338 91 11 - e-mail: wipo.mail @ wipo.int. - Fac-similé: (41 22) 733 54 28

**PATENT COOPERATION TREATY (PCT)**  
**TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)**

**CERTIFIED COPY OF THE INTERNATIONAL APPLICATION AS FILED  
AND OF ANY CORRECTIONS THERETO**

**COPIE CERTIFIÉE CONFORME DE LA DEMANDE INTERNATIONALE, TELLE QU'ELLE  
A ÉTÉ DÉPOSÉE, AINSI QUE DE TOUTES CORRECTIONS Y RELATIVES**

International Application No. } **PCT/IB02/03251**  
Demande internationale n° }

International Filing Date } **14 August 2002**  
Date du dépôt international } **(14.08.02)**

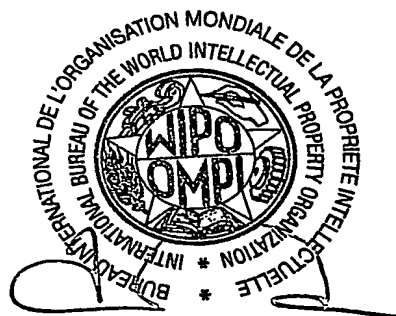
Geneva/Genève,

**03 September 2003**  
**(03.09.03)**

**International Bureau of the  
World Intellectual Property Organization (WIPO)**

**Bureau International de l'Organisation Mondiale  
de la Propriété Intellectuelle (OMPI)**

**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)



**J.-L. Baron**

**Head, PCT Receiving Office Section**  
**Chef de la section "office récepteur du PCT"**

## PCT-ANTRAG

07045PC

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.08.2002 02:34:55 PM

0	Vom Anmeldeamt auszufüllen	
0-1	Internationales Aktenzeichen.	PCI / IB 0 2 / 0 3 2 5 1
0-2	Internationales Anmeldedatum	14 AUGUST 2002 (14.08.02)
0-3	Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"	INTERNATIONAL BUREAU OF WIPO PCT International Application
0-4	Formular - PCT/RO/101 PCT-Antrag	
0-4-1	erstellt durch Benutzung von	PCT-EASY Version 2.92 (aktualisiert 01.06.2002)
0-5	Antragsersuchen Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird	
0-6	(Vom Anmelder gewähltes) Anmeldeamt	Int. Büro der Weltorganisation für geistiges Eigentum (RO/IB)
0-7	Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	07045PC
I	Bezeichnung der Erfindung	BRENNPASTENDOSE
II	Anmelder	
II-1	Diese Person ist	nur Anmelder
II-2	Anmelder für	Alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US
II-4	Name	FIRESTAR AG
II-5	Anschrift:	Hörnlistrasse 14 CH-8360 Eschlikon Schweiz
II-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	CH
II-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	CH
III-1	Anmelder und/oder Erfinder	
III-1-1	Diese Person ist	Anmelder und Erfinder
III-1-2	Anmelder für	Nur US
III-1-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	KNABENHANS, Beat, A.
III-1-5	Anschrift:	Zollerstrasse 37 CH-8703 Erlenbach Schweiz
III-1-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	CH
III-1-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	CH

## PCT-ANTRAG

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.08.2002 02:34:55 PM

III-2	<b>Anmelder und/oder Erfinder</b>	
III-2-1	Diese Person ist	<b>Anmelder und Erfinder</b>
III-2-2	Anmelder für	<b>Nur US</b>
III-2-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	<b>RUFENER, Walter</b>
III-2-5	Anschrift:	<b>Haldenstrasse 20 CH-9548 Matzingen Schweiz</b>
III-2-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	<b>CH</b>
III-2-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	<b>CH</b>
III-3	<b>Anmelder und/oder Erfinder</b>	
III-3-1	Diese Person ist	<b>Anmelder und Erfinder</b>
III-3-2	Anmelder für	<b>Nur US</b>
III-3-4	Name (FAMILIENNAME, Vorname)	<b>CASSOL, Michele</b>
III-3-5	Anschrift:	<b>Bahnhofstrasse 53 CH-8360 Eschlikon Schweiz</b>
III-3-6	Staatsangehörigkeit (Staat)	<b>CH</b>
III-3-7	Sitz/Wohnsitz (Staat)	<b>CH</b>
IV-1	<b>Anwalt oder gemeinsamer Vertreter; oder besondere Zustellanschrift</b> Die unten bezeichnete Person ist/wird hiermit bestellt, um den (die) Anmelder vor den internationalen Behörden zu vertreten, und zwar als:	<b>Anwalt</b>
IV-1-1	Name	<b>E. BLUM &amp; CO.</b>
IV-1-2	Anschrift:	<b>Vorderberg 11 CH-8044 Zürich Schweiz</b>
IV-1-3	Telefonnr.	<b>01/261 54 54</b>
IV-1-4	Telefaxnr.	<b>01/251 67 17</b>
IV-1-5	e-mail	<b>mail@eblum.ch</b>

## PCT-ANTRAG

07045PC


Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.08.2002 02:34:55 PM

<b>V</b>	<b>Bestimmung von Staaten</b>	
<b>V-1</b>	Regionales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	<p>AP: GH GM KE LS MW MZ SD SL SZ TZ UG ZM ZW und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat des Harare-Protokolls und Vertragsstaat des PCT ist</p> <p>EA: AM AZ BY KG KZ MD RU TJ TM und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist</p> <p>EP: AT BE BG CH&amp;LI CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LU MC NL PT SE SK TR und jeder weitere Staat, der Mitgliedsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und Vertragsstaat des PCT ist</p> <p>OA: BF BJ CF CG CI CM GA GN GQ GW ML MR NE SN TD TG und jeder weitere Staat, der Mitgliedstaat der OAPI und Vertragsstaat des PCT ist</p>
<b>V-2</b>	Nationales Patent (andere Schutzrechtsarten oder Verfahren sind ggf. in Klammern nach der (den) betreffenden Bestimmung(en) angegeben)	<p>AE AG AL AM AT AU AZ BA BB BG BR BY BZ CA CH&amp;LI CN CO CR CU CZ DE DK DM DZ EC EE ES FI GB GD GE GH GM HR HU ID IL IN IS JP KE KG KP KR KZ LC LK LR LS LT LU LV MA MD MG MK MN MW MX MZ NO NZ OM PH PL PT RO RU SD SE SG SI SK SL TJ TM TN TR TT TZ UA UG US UZ VC VN YU ZA ZM ZW</p>
<b>V-5</b>	Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen Zusätzlich zu den unter Punkten V-1, V-2 and V-3 vorgenommenen Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der nachstehend unter Punkt V-6 angegebenen Staaten. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt.	
<b>V-6</b>	Staaten, die von der Erklärung über vorsorgliche Bestimmungen ausgenommen werden	KEINE
<b>VI</b>	Prioritätsanspruch	KEINE
<b>VII-1</b>	Gewählte Internationale Recherchenbehörde	Europäisches Patentamt (EPA) (ISA/EP)

## PCT-ANTRAG

07045PC

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.08.2002 02:34:55 PM

<b>VIII</b>	<b>Erklärungen</b>	<b>Anzahl der Erklärungen</b>	
VIII-1	Erklärung hinsichtlich der Identität des Erfinders	-	
VIII-2	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, ein Patent zu beantragen und zu erhalten	-	
VIII-3	Erklärung hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, zum Zeitpunkt des internationalen Anmeldedatums, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen	-	
VIII-4	Erfindererklärung (nur im Hinblick auf die Bestimmung der Vereinigten Staaten von Amerika)	-	
VIII-5	Erklärung hinsichtlich unschädlicher Offenbarungen oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit	-	
<b>IX</b>	<b>Kontrolliste</b>	<b>Anzahl der Blätter</b>	<b>Elektronische Datei(en) beigelegt</b>
IX-1	Antrag (inklusive Erklärungsblätter)	5	-
IX-2	Beschreibung	15	-
IX-3	Ansprüche	4	-
IX-4	Zusammenfassung	1	EZABST00.TXT
IX-5	Zeichnung(en)	11	-
IX-7	INSGESAMT	36	
	<b>Beigelegte Unterlagen</b>	<b>Unterlage(n) in Papierform beigelegt</b>	<b>Elektronische Datei(en) beigelegt</b>
IX-8	Blatt für die Gebührenberechnung	✓	-
IX-17	PCT-EASY-Diskette	-	Diskette
IX-19	Nr. der Abb. der Zeichn., die mit der Zusammenf. veröffentlicht werden soll	1a	
IX-20	Sprache der int. Anmeldung	Deutsch	
X-1	Unterschrift des Anmelders, des Anwalts oder des Gemeinsamen Vertreters		
X-1-1	Name	E. BLUM & CO.	
X-1-2	Name der unterzeichnenden Person	Paul Ronchi	
X-1-3	Eigenschaft	i.V.	

## VOM ANMELDEAMT AUSZUFÜLLEN

10-1	Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	14 AUGUST 2002	(14.08.02)
10-2	Zeichnung(en):		
10-2-1	Eingegangen		
10-2-2	Nicht eingegangen		
10-3	Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingeg. Unterlage(n) oder Zeichnung(en) zur Vervollständigung dieser int. Anmeldung		

**PCT-ANTRAG**

07045PC

Original (für EINREICHUNG) - gedruckt am 13.08.2002 02:34:55 PM

10-4	Datum des fristgerechten Eingangs der Berichtigung nach PCT Artikel 11(2)	
10-5	Internationale Recherchenbehörde	ISA/EP
10-6	Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben	

**VOM INTERNATIONALEN BÜRO AUSZUFÜLLEN**

11-1	Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro	
------	-----------------------------------------------------------------	--

5

## Brennpastendose

### TECHNISCHES GEBIET

10 Die Erfindung betrifft eine Brennpastendose, einen Verschlussdeckel für eine Brennpastendose und die Verwendung der Brennpastendose gemäss den Oberbegriffen der unabhängigen Patentansprüche.

15

### STAND DER TECHNIK

Brennpastendosen sind als Kleingebinde zur Bereitstellung von Brennpaste für Rechaudbrenner weit verbreitet und bestehen üblicherweise aus einer tiefgezogenen Aluminiumschale mit abziehbarem Foliendeckel, welche zum Gebrauch nach dem Entfernen des Foliendeckels in einen Rechaudbrenner eingesetzt wird, der im Bereich der Brennpastenoberfläche eine Brenneröffnung und mehrere Luftzuführöffnungen bereitstellt. Diese Brennpastendosen sind günstig in der Herstellung und verursachen relativ wenig Abfall, benötigen jedoch zu ihrer bestimmungsgemässen Verwendung einen passenden Pastenbrenner.

25

Auch sind Brennpastendosen bekannt, die einem Farbtopf ähnlich aus einer Weissblechdose mit einer nach oben verengten Öffnung und einem Klemmdeckel bestehen, wobei die verengte Öffnung nach dem Entfernen des Deckels als Brenneröffnung dient. Hierdurch kann die Brennpastendose zwar direkt als Pastenbrenner eingesetzt werden, ist jedoch kostenintensiv in der Herstellung und verursacht relativ viel Abfall.

30

35

### DARSTELLUNG DER ERFINDUNG

Es stellt sich daher die Aufgabe, eine Brennpastendose und einen Verschlussdeckel für eine Brennpastendose zur Verfügung zu stellen, welche die zuvor erwähnten Nachteile des Standes der Technik nicht aufweisen oder diese zumindest teilweise vermeiden.

40



5                Diese Aufgabe wird von der Brennpastendose  
und von dem Verschlussdeckel gemäss den unabhängigen  
Patentansprüchen gelöst.

              In einem ersten Aspekt der Erfindung weist  
die Brennpastendose, welche als Einweggebinde vorgesehen  
10 ist, einen becher- oder schalenähnlichen Dosenkörper zur  
Aufnahme der Brennpaste auf sowie einen Verschlussdeckel,  
welcher den Dosenkörper dicht verschliesst und fest mit  
diesem verbunden ist, was beispielsweise durch ein Ver-  
schweissen oder Verkleben des Verschlussdeckels mit dem  
15 Dosenkörper, insbesondere durch Heissisiegeln desselben  
auf den Dosenkörper, oder durch Bördelung erreicht werden  
kann. Der Verschlussdeckel weist eine oder mehrere Soll-  
trennstellen auf, an welchen ein oder mehrere Deckeltei-  
elemente stoffschlüssig, d.h. durch einstückige Ausbil-  
20 dung, durch Verkleben oder durch Verschweissen bzw. Ver-  
löten, mit dem übrigen Verschlussdeckel verbunden sind,  
derart, dass ein Ab- und/oder Heraustrennen dieser  
Deckelteilelemente von Hand und ohne Verwendung von  
Werkzeugen von dem übrigen Verschlussdeckel oder aus  
25 diesem heraus möglich ist und dabei eine oder mehrere  
genau definierte Öffnungen im Verschlussdeckel entstehen.  
Die flächige Erstreckung dieser Öffnungen ist deutlich  
kleiner als die Gesamtoberfläche des Verschlussdeckels  
bzw. die Oberfläche einer Pastenfüllung im Dosenkörper  
30 bei mittlerer Füllhöhe. Die Solltrennstellen können  
beispielsweise als durch Stanzung geschwächte Bereiche  
oder als Klebeflächen ausgeführt sein. Durch die Erfin-  
dung lassen sich Brennpastendosen realisieren, welche  
direkt als Pastenbrenner mit einer gewünschten Brenner-  
35 leistung und Brenndauer eingesetzt werden können, kosten-  
günstig in der Herstellung sind und wenig Abfall verur-  
sachen.

              In einer bevorzugten Ausführungsform der  
Brennpastendose ist der Verschlussdeckel derartig ausge-  
40 staltet, dass durch Abziehen von einer oder von mehreren  
als Abziehfolienelemente ausgestalteten Deckelteilelemen-

5    ten mindestens ein Teil der durch das Abtrennen und/oder  
Heraustrennen von Deckelteilelementen erzeugbaren Öff-  
nungen freigelegt werden kann, wobei es bevorzugt ist,  
wenn sich genau ein solches Abziehfolienelement durch-  
gehend über den gesamten Verschlussdeckel erstreckt. Die  
10    Abziehfolienelemente verdecken also Öffnungen in darun-  
terliegenden Deckelteilen und lassen sich unter Aufhebung  
ihrer Klebverbindung mit diesen Deckelteilen, welche die  
Solltrennstelle darstellt, abziehen, wodurch die Öffnung-  
en freigegeben werden. Diese Bauweise bietet den Vorteil,  
15    dass die ab- bzw. heraustrennbaren Deckelteilelemente aus  
einem anderen Werkstoff hergestellt sein können als der  
übrige Verschlussdeckel, der im Betrieb heiss wird und  
deshalb in der Materialwahl wenig Auswahl lässt, und dass  
etwaige Probleme beim Aufheben der stoffschlüssigen Ver-  
20    bindung entlang der Solltrennstellen praktisch keinen  
Einfluss auf die Geometrie der freizulegenden Öffnung  
hat. Auch ist es möglich, eine Mehrschichtenfolien mit  
einer Abziehfoliendeckschicht für die Herstellung des  
Verschlussdeckels zu verwenden und die gewünschten Öff-  
25    nungen bereits in allen Folienschichten ausser der Ab-  
ziehfoliendeckschicht durch Stanzung einzubringen, so  
dass die ausgestanzten Teile beim Abziehen der Abzieh-  
foliendeckschicht automatische aus den Öffnungen entfernt  
werden.

30                    In einer weiteren bevorzugten Ausführungsform  
der Brennpastendose ist der Verschlussdeckel derartig  
ausgestaltet, dass mindestens ein Teil der Öffnungen  
durch Heraustrennen von Teilbereichen aus dem eigent-  
lichen Verschlussdeckel erzeugt werden kann, also vor  
ihrem Heraustrennen einstückig mit den die zu erzeugende  
35    Öffnung begrenzenden Deckelelementen ausgebildet sind.  
Der Begriff "eigentlicher Deckel" bezeichnet hier das  
oder die Bauteile, welche nach dem Entfernen der ab- oder  
heraustrennbaren Deckelteilelemente am Dosenkörper ver-  
bleiben und die Öffnungen begrenzen. Hierdurch ergibt  
40    sich der Vorteil, dass der Verschlussdeckel aus einem

5 einschichtigen Halbzeugmaterial, z.B. Folie oder Blech,  
hergestellt werden kann, wodurch sich besonders einfache  
und kostengünstige Deckel realisieren lassen.

In noch einer bevorzugten Ausführungsform ist  
der Verschlussdeckel der Brennpastendose derartig ausge-  
10 staltet, dass sich durch das Abtrennen bzw. Heraustrennen  
von einzelnen oder mehreren Deckelteilelementen wahlweise  
eine oder mehrere Öffnungen mit verschiedenen Öffnungs-  
geometrien und -flächen erzeugen lassen und/oder sich die  
Anzahl der Öffnungen wahlweise einstellen lässt. So  
15 können z.B. verschiedene Deckelteilelemente vorhanden  
sein, welche je nach gewünschter Brenndauer und Brenner-  
leistung abgetrennt oder herausgetrennt werden können  
oder auch unangetastet bleiben können. Hierdurch lässt  
sich in einfacher Weise aus der erfindungsgemässen Brenn-  
20 pastendose ein für den jeweiligen Verwendungszweck spezi-  
ell zugeschnittener Pastenbrenner herstellen.

Bevorzugterweise besteht der Verschlussdeckel  
der erfindungsgemässen Brennpastendose im wesentlichen  
aus einer Folie oder einem Blech, im letztgenannten Fall  
25 bevorzugterweise aus Aluminiumblech, da diese Materialien  
kostengünstig als Halbzeugmaterial zur Verfügung stehen  
und mit nur wenigen und relativ einfachen Bearbeitungs-  
schritten zu einem erfindungsgemässen Verschlussdeckel  
verarbeitet werden können. Der Begriff "im wesentlichen"  
30 bedeutet hier, dass zumindest die Bereiche des Ver-  
schlussdeckels, die nach dem Entfernen der ab- bzw. her-  
austrennbaren Deckelteilelemente am Dosenkörper verblei-  
ben, aus einem solchen Material sind.

Besteht der Verschlussdeckel dabei aus einer  
35 Siegelfolie, die bevorzugterweise aus mehreren verschie-  
denen Materialschichten gebildet ist, so kann er mit ein-  
fachen Mitteln auf einen flanschartigen Rand des Dosen-  
körpers aufgesiegelt werden, wodurch sich eine sichere  
und dichte Verbindung zwischen Verschlussdeckel und  
40 Dosenkörper herstellen lässt.

5                   Zur Erleichterung des Ab- oder Heraustrennens  
weisen die Deckelteilelemente bevorzugterweise Öffnungs-  
hilfsmittel auf, die mit Vorteil als Zuglaschen oder Zug-  
ringe ausgebildet sind und vorteilhafterweise über eine  
10                   äussere Begrenzung der Brennpastendose überstehen, z.B.  
als Verlängerung des Verschlussdeckels, so dass sie von  
Hand ergriffen werden können. Bei Zuglaschen sind am  
Übergang von der Lasche in den eigentlichen Deckel vor-  
teilhafterweise Kerben vorhanden, welche ein Anreissen  
der Solltrennstellen erleichtern.

15                   Mit Vorteil ist der Verschlussdeckel derartig  
ausgestaltet, dass sich durch das Ab- bzw. Heraustrennen  
der Deckelteilelemente eine Öffnung oder Öffnungen mit  
einem Öffnungsbild ergeben, welches zwei Symmetrieachsen  
besitzt, wobei es bevorzugt ist, dass sich die Symmetrie-  
20                   achsen im wesentlichen in einer vertikalen Achse durch  
das Zentrum des Dosenkörpers schneiden. Hierdurch kann  
sichergestellt werden, dass im Betrieb ein möglichst  
symmetrisches Flammenbild erzielt wird und ein gleichmäs-  
siger Abbrand der im Dosenkörper befindlichen Brennpaste  
25                   erfolgt. .

                  Bevorzugterweise ist der Verschlussdeckel  
derartig ausgestaltet, dass sich durch das Ab- bzw. He-  
raustrennen der Deckelteilelemente im Verschlussdeckel im  
Bereich des Zentrums der Brennpastendose eine Öffnung,  
30                   anspruchsgemäss als Zentrumsöffnung bezeichnet, erzeugen  
lässt, welche im wesentlichen die gleiche Form aufweist  
wie die Oberfläche einer Brennpastenfüllung im Dosen-  
körper bei mittlerer Füllhöhe und konzentrisch zu dieser  
angeordnet ist. Diese Ausgestaltung ergibt den Vorteil,  
35                   dass die Begrenzungen der Brennpastenoberfläche praktisch  
überall gleich weit weg von den Begrenzungen der Zen-  
trumsöffnung sind, welche im Betrieb als Brenneröffnung  
dient, wodurch ein gleichmässiges Abbrennen der Brenn-  
paste gefördert wird.

40                   Dabei ist es bevorzugt, wenn die Zentrums-  
öffnung im wesentlichen kreisförmig oder quadratisch ist

5 und bevorzugterweise eine Fläche aufweist, die mindestens 15%, bevorzugterweise mindestens 20% der Oberfläche der Brennpastenfüllung bei mittlerer Füllhöhe entspricht. Hierdurch ergibt sich über die gesamte Brenndauer eine gleichmässige Brennerleistung und ein stabiles Flammen-  
10 bild. Der Begriff „im wesentlichen kreisförmig oder quadratisch“ bedeutet, dass diese Öffnung eine Form aufweist, welche kreisrund oder quadratisch ist oder der Kreisform oder der Form des Quadrats angenähert ist, im Falle der Kreisform z.B. durch ein gleichmässiges Viel-  
15 eck.

Geht von der Zentrumsöffnung zudem mindestens ein sich radial nach aussen erstreckendes streifenförmiges Öffnungselement aus, welches sich bevorzugterweise bis zum Verschlussdeckelrand erstreckt, so kann durch  
20 Heraustrennen eines einzigen Deckelteilelements ein Öffnungsbild erzeugt werden, bei dem die Zentrumsöffnung ausschliesslich als Brenneröffnung dient, während das oder die streifenförmigen Öffnungselemente als Luftzuführungsöffnungen dienen. Hierdurch wird ein besonders  
25 stabiles Flammenbild und eine hohe Brennerleistung erreicht.

Vorteilhafterweise ist der Verschlussdeckel derartig ausgestaltet, dass sich durch das Ab- bzw. Heraustrennen von bevorzugterweise genau einem Deckelteilelement ein Öffnungsbild ergibt, bei dem sich zwei  
30 sich unter einem Winkel von  $180^\circ$  gegenüberliegende streifenförmige Öffnungselemente von der Zentrumsöffnung nach aussen erstrecken. Eine solche Anordnung begünstigt ein problemloses Heraustrennen des Deckelteilelements aus dem  
35 Verschlussdeckel.

Ähnliche Vorteile wie zuvor beschrieben ergeben sich, wenn durch das Ab- oder Heraustrennen zusätzlich zu der Zentrumsöffnung weitere kleinere, bevorzugterweise im wesentlichen kreisrunde Öffnungen erzeugbar  
40 sind, wobei es bevorzugt ist, wenn diese die Zentrumsöff-

5 nung konzentrisch und mit einer gleichmässigen Teilung  
umgeben.

Ist der Verschlussdeckel derartig ausgestal-  
tet, dass durch das Abtrennen oder Heraustrennen der  
abdichtende Stoffschluss zwischen dem Deckelteilelement  
10 und den angrenzenden Deckelbereichen entlang der Soll-  
trennstelle irreversibel aufgehoben wird, so lassen sich  
angebrauchte bzw. geöffnete Brennpastendosen auf einfache  
Weise von neuen, geschlossenen unterscheiden.

Als Dosenkörper kommt bevorzugterweise ein  
15 tiefgezogener Becher oder eine tiefgezogene Schale aus  
Aluminium oder Weissblech zum Einsatz, da sich solche  
Dosenkörper kostengünstig herstellen lassen, nach Ge-  
brauch relativ wenig Abfall generieren und sich zudem  
recyclieren lassen.

20 In einem zweiten Aspekt der Erfindung enthält  
die Brennpastendose gemäss den ersten Aspekt der Erfin-  
dung eine Brennpastenfüllung, insbesondere eine 80g bis  
100g schwere Brennpastenfüllung oder eine 150g bis 300g  
schwere Brennpastenfüllung. Solche befüllten Brennpasten-  
25 dosen stellen die im Handel bevorzugten Brennpastenge-  
binde dar.

Ein dritter Aspekt der Erfindung betrifft  
einen Verschlussdeckel für eine Brennpastendose gemäss  
einem der vorangehenden Aspekte der Erfindung, wobei es  
30 bevorzugt ist, wenn der Verschlussdeckel aus einer  
Siegelfolie hergestellt ist.

Ein vierter Aspekt der Erfindung betrifft die  
Verwendung der Brennpastendose nach dem ersten oder dem  
zweiten Aspekt der Erfindung als Pastenbrenner.

35

#### KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Weitere Ausgestaltungen, Vorteile und Anwen-  
dungen der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen  
Ansprüchen und aus der nun folgenden Beschreibung anhand  
40 der Figuren. Dabei zeigen:

5 Fig. 1a eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemässen Brennpastendose mit einem einstückigen Folien-Verschlussdeckel mit einem heraustrennbaren Teilbereich in ungeöffnetem Zustand;

10 Fig. 1b eine perspektivische Ansicht der Brennpastendose aus Fig. 1a in geöffnetem Zustand;

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Brennpastendose aus Fig. 1a;

15 Fig. 3 bis Fig. 10 Draufsichten auf weitere erfindungsgemässe Brennpastendosen mit einstückigen Folien-Verschlussdeckeln mit heraustrennbaren Teilbereichen;

Fig. 11 bis Fig. 15 Draufsichten auf weitere erfindungsgemässe Brennpastendosen mit Verschlussdeckeln aus Blech mit heraustrennbaren Teilbereichen; und

20 Fig. 16 bis Fig. 19 Draufsichten auf weitere erfindungsgemässe Brennpastendosen mit Verschlussdeckeln mit Abziehfolienelementen.

#### 25 WEGE ZUR AUSFÜHRUNG DER ERFINDUNG

Das Grundprinzip der Erfindung lässt sich anhand der Figuren 1a und 1b erkennen, welche perspektivische Ansichten einer erfindungsgemässen Brennpastendose einmal im ungeöffneten Zustand (Fig. 1a) und einmal im  
30 geöffneten Zustand (Fig. 1b) zeigen. Wie zu erkennen ist, besteht die Brennpastendose aus einem Dosenkörper 1 in Form eines tiefgezogenen Aluminiumbechers mit flanschartigem Rand, welcher mit Brennpaste 2 gefüllt ist, und aus einem Verschlussdeckel 3 in Form einer mehrschichtigen Siegelfolie, welche durch Aufsiegelung auf den  
35 flanschartigen Rand fest und dicht mit dem Dosenkörper 1 verbunden ist.

Wie aus Fig. 1a ersichtlich ist, weist der Verschlussdeckel 3 im ungeöffneten Zustand ein Deckelteilelement 7 auf, welches als entlang zweier Solltrennstellen 6 (gestrichelte Linien) heraustrennbarer Teilbe-

40

5 reich des Verschlussdeckels 3 ausgestaltet ist. Die Soll-  
trennstellen 6 wurden dadurch erzeugt, dass die den Ver-  
schlussdeckel 3 bildende Folie entlang der gestrichelt  
dargestellten Linien geschwächt wurde, im vorliegenden  
Fall durch ein Durchstanzen einiger aber nicht aller  
10 Materialschichten der Folie, so dass eine durchgehende  
dichte und stoffschlüssige Verbindung zwischen dem  
Deckelteilelement 7 und den an dieses angrenzenden  
Bereichen des Verschlussdeckels 3 erhalten bleibt. Wie  
weiter zu erkennen ist, erstreckt sich das heraustrenn-  
15 bare Deckelteilelement 7 stellenweise bis zum Rand des  
Verschlussdeckels 3 und endet dort an einer Stelle in  
einer Zuglasche 8, welche über die äussere Begrenzung der  
Brennpastendose übersteht und mittels welcher das Deckel-  
teilelement 7 ohne Verwendung von Werkzeugen von Hand  
20 durch Nachobenziehen der Zuglasche 8 aus dem Verschluss-  
deckel 3 herausgetrennt werden kann. Beim Heraustrennen  
des Deckelteilelements 7 wird die stoffschlüssige Verbin-  
dung mit den angrenzenden Deckelbereichen entlang der  
Solltrennstellen 6 durch Zerreißen der nicht durchge-  
25 stanzen Materialschichten irreversibel aufgelöst, so  
dass ein Wiederverschliessen der geöffneten Brennpasten-  
dose nicht möglich ist und diese sodann als bereits ge-  
öffnet erkennbar ist.

Wie sich aus Fig. 1b ergibt, welche die  
30 Brennpastendose nach dem Entfernen des Deckelteilelements  
7 zeigt, ist der Verschlussdeckel 3 im vorliegenden Fall  
derartig ausgestaltet, dass sich durch das Heraustrennen  
des Deckelteilelements 7 eine Öffnung 4 mit einem Öff-  
nungsbild mit zwei Symmetrieachsen ergibt, welche sich in  
35 einer vertikalen Achse durch das Zentrum der Brennpasten-  
dose schneiden. Dabei besteht die Öffnung 4 aus einer  
kreisrunden Zentrumsöffnung 11, welche konzentrisch zu  
der kreisrunden Oberfläche der Brennpastenfüllung im  
Dosenkörper 1 angeordnet ist und von welcher sich zwei  
40 streifenförmige Öffnungsformelemente 10 radial nach  
ausen bis zum Verschlussdeckelrand erstrecken. Die



5 beiden streifenförmigen Öffnungsformelemente 10 liegen sich genau gegenüber, d.h. sie haben eine gemeinsame Längsachse, die durch das Zentrum der Zentrumsöffnung 11 geht.

10 In den Figuren 2 bis 10 sind Draufsichten auf weitere erfindungsgemässe Brennpastendosen, ebenfalls mit Verschlussdeckeln aus einer mehrschichtigen Siegelfolie mit heraustrennbaren Teilbereichen, im ungeöffneten Zustand dargestellt, wobei Fig. 2 eine Draufsicht auf die bereits beschriebene Brennpastendose zeigt.

15 Die Figuren 3 bis 8 zeigen jeweils Draufsichten auf Brennpastendosen, deren Verschlussdeckel ein einziges heraustrennbares Deckelteilelement 7 aufweist, wobei sich beim Heraustrennen desselben entlang der Solltrennstelle 6 unterschiedliche Öffnungsbilder ergeben, und zwar bei den in den Figuren 3 bis 5 dargestellten Brennpastendosen Öffnungsbilder mit nur einer Symmetrieachse (Fig. 3 Kreis mit einem streifenförmigen Öffnungsformelement, Fig. 4 Kreisabschnitt, Fig. 5 Kreissegment) und bei den übrigen Brennpastendosen Öffnungsbilder mit zwei senkrecht aufeinander stehenden Symmetrieachsen (Fig. 6 Zitronenform, Fig. 7 Streifenform, Fig. 8 Raute mit zwei sich gegenüberliegenden streifenförmigen Öffnungsformelementen), die sich zudem in einer vertikalen Achse durch das Zentrum des Dosenkörpers 1 schneiden und so eine Brennergeometrie ergeben, welche eine stabile Flamme und einen gleichmässigen Abbrand der Brennpaste im Betrieb begünstigt.

30 Im Gegensatz zu allen übrigen gezeigten Brennpastendosen weist die in Fig. 8 dargestellte Brennpastendose eine quadratischen Schale als Dosenkörper 1 auf. Hierdurch benötigen solche Brennpastendosen beim Transport und bei der Lagerung besonders wenig Raum. Wie an den gestrichelt dargestellten Solltrennstellen 6 erkennbar ist, ist hier der Verschlussdeckel wie schon bei der Brennpastendose in Fig. 2 derartig ausgestaltet, dass durch das Heraustrennen des Deckelteilelements 7 eine

40

5 Zentrumsöffnung entsteht, die im wesentlichen die gleiche  
Form aufweist wie die Oberfläche der Brennpastenfüllung  
im Dosenkörper, also im vorliegenden Fall eine im wesent-  
lichen quadratische Form, und zudem konzentrisch zu  
dieser Oberfläche angeordnet ist. Zudem erstrecken sich  
10 nach dem Entfernen des Deckelteilelements 7 ausgehend von  
zwei sich gegenüberliegenden Ecken der quadratischen  
Zentrumsöffnung zwei streifenförmige und nach aussen hin  
breiter werdende Öffnungsformelemente zu den entspre-  
chenden Ecken des Verschlussdeckels 3 hin. Diese Ausbildung  
15 begünstigt im Betrieb eine Trennung der Gesamtöffnung in  
Brennerzone (quadratische Zentrumsöffnung) und Luftzu-  
fuhrzonen (streifenförmige Öffnungsformelemente).

Die Figuren 9 und 10 zeigen im Gegensatz zu  
den zuvor gezeigten Brennpastendosen, welche ausschlies-  
20 slich Folienverschlussdeckel 3 mit einem einzigen heraus-  
trennbaren Deckelteilelement 7 aufweisen, solche, bei  
denen der Verschlussdeckel 3 zwei (Fig. 9) bzw. drei  
(Fig. 10) entlang von Solltrennstellen 6 heraustrennbare  
Deckelteilelemente 7a, 7b bzw. 7a, 7b, 7c aufweist. Jedes  
25 der Deckelteilelemente 7 erstreckt sich dabei bis zum  
Deckelrand, wo es in einer über die Brennpastendosenkon-  
tur überstehenden Zuglasche 8 endet, mittels welcher es  
von Hand aus dem Verschlussdeckel 3 heraustrennbar ist.

Wie den durch gestrichelte Linien dargestell-  
30 ten Solltrennstellen 6 in Fig. 9 zu entnehmen ist, ist  
der Verschlussdeckel 3 dieser Brennpastendose derartig  
ausgestaltet, dass je nach gewünschter Brennerleistung  
und Brenndauer entweder das Deckelteilelement 7a (für  
kleinere Brennerleistung und längere Brenndauer) oder das  
35 Deckelteilelement 7b (für grössere Brennerleistung und  
kürzere Brenndauer) herausgetrennt werden kann, wobei im  
letztgenannten Fall das Deckelteilelement 7a automatisch  
mit dem Deckelteilelement 7b herausgetrennt wird. Nach  
dem Heraustrennen ergibt sich in beiden Fällen eine Öff-  
40 nungsgeometrie ähnlich der zu Figur 1b bereits beschrie-  
benen, jedoch mit jeweils verschieden grossen Zentrums-

5   öffnungen 11 und verschieden breiten streifenförmigen  
Öffnungsformelementen 10.

Wie den durch gestrichelte Linien dargestellten Solltrennstellen 6 in Fig. 10 zu entnehmen ist, ist der Verschlussdeckel 3 bei dieser weiteren Ausführungs-  
10   form der erfindungsgemässen Brennpastendose derartig ausgestaltet, dass sich nach Heraustrennen des Deckelteilelements 7b eine Öffnung ergibt, die in Form und Grösse identisch mit derjenigen in Fig. 1b ist. Zusätzlich  
15   können hier jedoch noch die Deckelteilelemente 7a und 7c herausgetrennt werden, wodurch ein Öffnungsbild höherer Symmetrie erreicht wird, was zu einer erhöhten Brennerleistung und zu einem gleichmässigeren Abbrand der Brennpastenfüllung im Betrieb führt.

Die Figuren 11 bis Fig. 15 zeigen Draufsichten auf weitere erfindungsgemässe Brennpastendosen,  
20   welche im Gegensatz zu den vorher gezeigten mit Verschlussdeckeln aus Aluminiumblech versehen sind. Auch hier weisen die Verschlussdeckel 3 im ungeöffneten Zustand Deckelteilelemente 7, 7a, 7b auf, welche jeweils  
25   als entlang einer Solltrennstelle 6 heraustrennbare Teilbereiche der Verschlussdeckel 3 ausgebildet sind. Die Solltrennstellen 6 wurden bei dieser Ausführungsform dadurch erzeugt, dass das den Verschlussdeckel 3 bildende Blech entlang der gestrichelt dargestellten Linien ge-  
30   schwächt wurde, im vorliegenden Fall durch Prägen entsprechender Kerben in die Oberfläche des Blechs.

Um ein Heraustrennen der Deckelteilelemente zu erleichtern, weist jedes Deckelteilelement 7, 7a, 7b einen Zugring 9 auf, mit welchem durch Hochklappen zuerst  
35   ein Teil des Deckelteilelements 7, 7a, 7b unter Aufreissen des Blechs an einem Ort der Solltrennstelle 6 zum Doseninnern hin gebogen werden kann und sodann das gesamte Deckelteilelement 7 durch Ziehen am Zugring 9 unter einem weiteren Auftrennen entlang der Solltrennstelle 6 aus dem Verschlussdeckel 3 herausgetrennt werden  
40   kann. Dabei wird die stoffschlüssige Verbindung mit den

5 angrenzenden Deckelbereichen entlang der Solltrennstellen  
6 irreversibel aufgelöst, so dass auch hier ein Wieder-  
verschliessen der geöffneten Brennpastendose nicht mög-  
lich ist und diese zweifelsfrei als bereits geöffnet  
erkennbar ist.

10 Wie aus den durch gestrichelte Linien darge-  
stellten Solltrennstellen 6 hervorgeht, weisen die Ver-  
schlussdeckel 3 der in den Fig. 11 bis 14 dargestellten  
Brennpastendosen jeweils genau ein heraustrennbares  
Deckelteilelement 7 auf, wobei sie sich in der Formgebung  
15 bzw. Anordnung desselben (Fig. 11 Kreis angeordnet am  
Deckelrand, Fig. 12 Kreisabschnitt angeordnet am Deckel-  
rand, Fig. 13 Kreis angeordnet im Deckelzentrum, Fig. 14  
Freiform angeordnet im Deckelzentrum) unterscheiden. Ent-  
sprechend führt das Heraustrennen der Deckelteilelemente  
20 7 zu geöffneten Brennpastendosen mit unterschiedlichen  
Öffnungsbildern, welche Pastenbrenner unterschiedlicher  
Charakteristik darstellen.

Die in Fig. 14 dargestellte Freiform aus  
regelmässig um ein Zentrum herum angeordneten identischen  
25 Rundlappen weist vier Symmetrieachsen auf, die sich in  
einer vertikalen Achse durch das Zentrum des Dosenkörpers  
1 schneiden, und birgt den Vorteil, dass die nach dem  
Heraustrennen entstehende entsprechend geformte Öffnung  
ein flächenmässig dominantes Zentrum aufweist, welches  
30 von den vier sich radial nach aussen erstreckenden End-  
lappenformelementen umgeben ist, wodurch das Zentrum im  
Betrieb die Brenneröffnung bildet und die äusseren Lap-  
penbereiche der Luftzuführung dienen. Auch diese Brenner-  
geometrie begünstigt eine stabile Flamme und einen  
35 gleichmässigen Abbrand der Brennpaste.

Wie den durch gestrichelte Linien dargestell-  
ten Solltrennstellen 6 in Fig. 15 zu entnehmen ist, ist  
der Verschlussdeckel 3 dieser Brennpastendose wie schon  
bei der Brennpastendose gemäss Fig. 9 derartig ausge-  
40 staltet, dass je nach gewünschter Brennerleistung und  
Brenndauer entweder das kreisrunde zentrale Deckelteil-

5 element 7a (für kleinere Brennerleistung und längere  
Brenndauer) oder das kreisringförmige, das Deckelteil-  
element 7a umgebende Deckelteilelement 7b (für grössere  
Brennerleistung und kürzere Brenndauer) herausgetrennt  
werden kann, wobei im letztgenannten Fall das Deckelteil-  
10 element 7a automatisch mit dem Deckelteilelement 7b  
herausgetrennt wird. Nach dem Heraustrennen ergibt sich  
in beiden Fällen eine Öffnungsgeometrie wie in Fig. 13,  
jedoch mit verschiedenen grossen Öffnungsflächen.

Die Figuren 16 bis 19 zeigen Draufsichten auf  
15 weitere erfindungsgemässe Brennpastendosen, bei denen die  
Verschlussdeckel 3 mit als Abziehfolienelemente 5 ausge-  
bildeten abtrennbaren Deckelteilelementen 7 mit Zug-  
laschen 8 versehen sind, welche nach ihrem Abziehen die  
hier mit gestrichelten Linien angedeuteten Öffnungen im  
20 Verschlussdeckel freigeben. Die Solltrennstellen 6 werden  
bei diesen Ausführungsformen durch die Klebung zwischen  
Abziehfolienelement 5 und Trägerfläche gebildet und sind  
deshalb in der Draufsicht nicht direkt sichtbar.

Bei den Brennpastendosen der Figuren 16 und  
25 17 besteht der eigentliche Verschlussdeckel 3 aus einer  
Siegelfolie mit der gewünschten Öffnung (Fig. 16 kreis-  
runde Öffnung im Zentrum, Fig. 17 kreuzförmige Öffnung im  
Zentrum), wobei die Öffnung durch ein aufgeklebtes Ab-  
ziehfolienelement 5 verdeckt ist.

30 Die Deckel der Brennpastendosen gemäss den  
Figuren 18 und 19 sind aus einer mehrschichtigen Siegel-  
folie mit einer Abziehfoliendeckschicht hergestellt, so  
dass sich das oder die Abziehfolienelemente 5, 5a, 5b  
über den gesamten Verschlussdeckel 3 erstrecken. Die  
35 durch gestrichelte Linien dargestellten Öffnungen in dem  
nach dem Entfernen der Abziehfolienelemente 5, 5a, 5b  
verbleibenden Deckelmaterial wurden mittels Durchstanzen  
sämtlicher Folienschichten bis auf die Abziehfoliendeck-  
schicht erzeugt. Bei einem Abziehen der Abziehfolien-  
40 elemente 5, 5a, 5b werden die ausgestanzten Folienteile...  
zusammen mit diesen entfernt.

5            Wie der durchgezogenen dünnen Linie in der  
Deckelfläche in Fig. 19 zu entnehmen ist, welche eine  
Durchstanzung lediglich der Abziehfoliendeckschicht des  
gezeigten Verschlussdeckels 3 darstellt, weist der Deckel  
der in dieser Figur gezeigten Brennpastendose zwei im  
10 wesentlichen konzentrisch zueinander angeordnete Ab-  
ziehfolienelemente 5a, 5b auf, wobei je nach gewünschter  
Brennerleistung und Brenndauer entweder nur das zentrale  
Abziehfolienelement 5a (für kleinere Brennerleistung und  
längere Brenndauer) oder beide Abziehfolienelemente 5a,  
15 5b (für grössere Brennerleistung und kürzere Brenndauer)  
entfernt werden können. Durch Abziehen der zentralen  
Abziehfolienelements 5a werden eine zentrale kreisrunde  
Brenneröffnung und einige diese Brenneröffnung mit  
gleichmässiger Teilung umgebende kleinere kreisrunde  
20 Luftzuführöffnungen freigegeben, wodurch sich das Öff-  
nungsbild eines Basisbrenners ergibt. Wird zusätzlich das  
Abziehfolienelement 5b abgezogen, so werden zusätzliche  
Luftzuführöffnungen der zuvor beschriebenen Art freige-  
geben, wodurch sich das Öffnungsbild eines Brenners mit  
25 erhöhter Brennerleistung ergibt.

Während in der vorliegenden Anmeldung bevor-  
zugte Ausführungen der Erfindung beschrieben sind, ist  
klar darauf hinzuweisen, dass die Erfindung nicht auf  
diese beschränkt ist und in auch anderer Weise innerhalb  
30 des Umfangs der folgenden Ansprüche ausgeführt werden  
kann.

5

PATENTANSPRÜCHE

1. Brennpastendose mit einem Dosenkörper (1) für die Aufnahme von Brennpaste (2) und mit einem Verschlussdeckel (3), welcher fest mit dem Dosenkörper (1) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) derartig ausgestaltet ist, dass mindestens eine Öffnung (4, 10, 11) im Verschlussdeckel (3) durch Ab- oder Heraustrennen eines oder mehrerer Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) entlang einer oder mehrerer stoffschlüssiger Solltrennstellen (6) erzeugbar ist.

2. Brennpastendose nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der ab- oder heraustrennbaren Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) als Abziehfolienelemente (5) ausgestaltet ist, und insbesondere, dass diese von einem sich über den gesamten Verschlussdeckel (3) erstreckenden Abziehfolienelement (5) gebildet sind.

3. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Teil der ab- oder heraustrennbaren Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) als aus dem eigentlichen Verschlussdeckel (3) heraustrennbarer Teilbereich (7) ausgebildet ist.

4. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) derartig ausgestaltet ist, dass durch das Ab- und/oder Heraustrennen eines oder mehrerer Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) wahlweise verschiedene Öffnungen (4, 10, 11) und/oder eine verschiedene Anzahl Öffnungen (4, 10, 11) im Verschlussdeckel (3) erzeugbar sind.

5. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) im wesentlichen von einer Folie oder von einem Blech gebildet ist.

5           6. Brennpastendose nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) von einer insbesondere aus mehreren Materialschichten bestehenden Siegelfolie gebildet ist und auf einen flanschartigen Rand des Dosenkörpers (1) aufgesiegelt ist.

10           7. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die ab- oder heraustrennbaren Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) mit Öffnungshilfsmitteln (8, 9) versehen sind, insbesondere mit einer Zuglasche (8) oder einem Zugring  
15 (9), um ein Ab- oder Heraustrennen derselben zu vereinfachen, und insbesondere, dass die Öffnungshilfsmittel (8, 9) derart ausgestaltet sind, dass sie über eine äussere Begrenzung der Brennpastendose überstehen und von Hand ergreifbar sind.

20           8. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) derartig ausgestaltet ist, dass durch das Ab- oder Heraustrennen der Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) im Verschlussdeckel (3) Öffnungen (4,  
25 10, 11) mit einem Öffnungsbild mit mindestens zwei Symmetrieachsen erzeugbar sind, und insbesondere, dass solche Öffnungsbilder erzeugbar sind, bei denen sich die Symmetrieachsen in einer vertikalen Achse durch das Zentrum des Dosenkörpers (1) schneiden.

30           9. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) derartig ausgestaltet ist, dass durch das Ab- oder Heraustrennen der Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) im Verschlussdeckel (3) eine Zentrums-  
35 Öffnung (11) erzeugbar ist, die im wesentlichen die gleiche Form aufweist wie die Oberfläche einer Brennpastenfällung (2) im Dosenkörper (1) bei mittlerer Füllhöhe und konzentrisch zu dieser angeordnet ist.

40           10. Brennpastendose nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass eine im wesentlichen kreisförmige oder quadratische Zentrumsöffnung (11) erzeugbar ist, und



5 insbesondere, dass diese eine Fläche aufweist, welche mindestens 15%, insbesondere mindestens 20% der Oberfläche einer Brennpastenfüllung (2) im Dosenkörper (1) bei mittlerer Füllhöhe entspricht.

11. Brennpastendose nach einem der Ansprüche  
10 9 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Ab- oder Heraustrennen der Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) zusätzlich zu der Zentrumsöffnung (11) eine oder mehrere von dieser ausgehende, sich radial nach aussen hin erstreckende streifenförmige Öffnungsformelemente  
15 (10) erzeugbar sind, welche sich insbesondere bis zum Verschlussdeckelrand hin erstrecken.

12. Brennpastendose nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass zwei solche streifenförmigen Öffnungsformelemente (10) erzeugbar sind, welche sich genau  
20 gegenüberliegen.

13. Brennpastendose nach einem der Ansprüche 9 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass durch das Ab- oder Heraustrennen der Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) im Verschlussdeckel (3) zusätzlich zu der Zentrumsöffnung (4) weitere kleinere, insbesondere kreis-  
25 trumsöffnung (4) weitere kleinere, insbesondere kreisrunde Öffnungen erzeugbar sind, welche insbesondere die Zentrumsöffnung (11) konzentrisch und mit gleichmässiger Teilung umgeben.

14. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussdeckel (3) derartig ausgestaltet ist, dass das Ab- oder Heraustrennen der Deckelteilelemente (5, 5a, 5b, 7, 7a, 7b, 7c) eine irreversible Aufhebung des Stoffschlusses entlang der Solltrennstellen (6) bewirkt.  
30

15. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass der Dosenkörper (1) ein tiefgezogener Becher oder eine tiefgezogene Schale aus Aluminium oder Weissblech ist.  
35

16. Brennpastendose nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Brennpastendose eine Brennpastenfüllung (2) enthält.  
40

07045PC

19

5                    17. Verschlussdeckel (3), insbesondere aus  
Siegelfolie, für eine Brennpastendose nach einem der vor-  
angehenden Ansprüche.

10                    18. Verwendung der Brennpastendose nach einem  
der Ansprüche 1 bis 16 als Pastenbrenner.

15

5

ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung umfasst eine Brennpastendose mit einem becherförmigen Dosenkörper (1) und einem Verschlussdeckel (3), welcher fest mit dem Dosenkörper (1) verbunden ist und zwei Solltrennstellen (6) aufweist, entlang derer ein Deckelteilelement (7) durch Zerstörung einer stoffschlüssigen Verbindung aus dem Verschlussdeckel (3) heraustrennbar ist zur Erzeugung einer genau definierten Öffnung (4, 10, 11) im Verschlussdeckel (3).

15

Durch die Erfindung lassen sich Brennpastendosen realisieren, welche direkt als Pastenbrenner mit einer gewünschten Brennerleistung und Brenndauer eingesetzt werden können, kostengünstig in der Herstellung sind und wenig Abfall verursachen.

20

1/11

Fig.1a

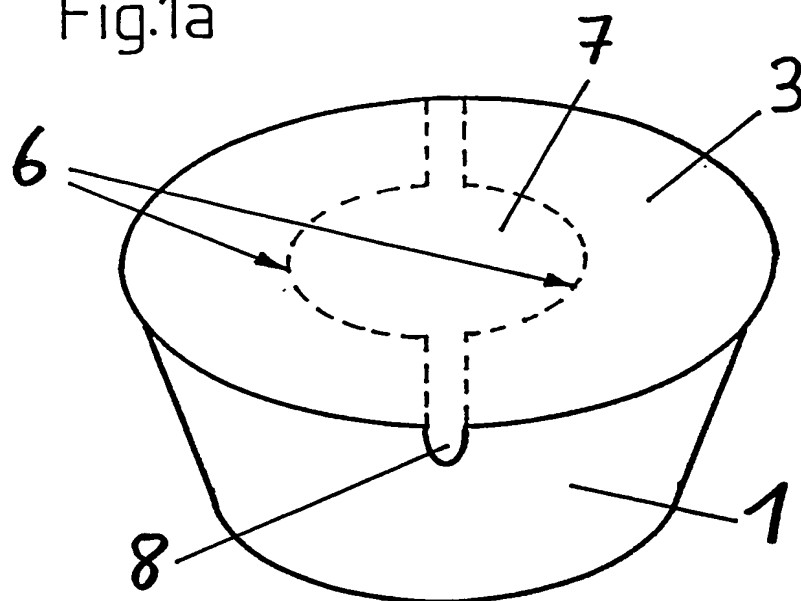
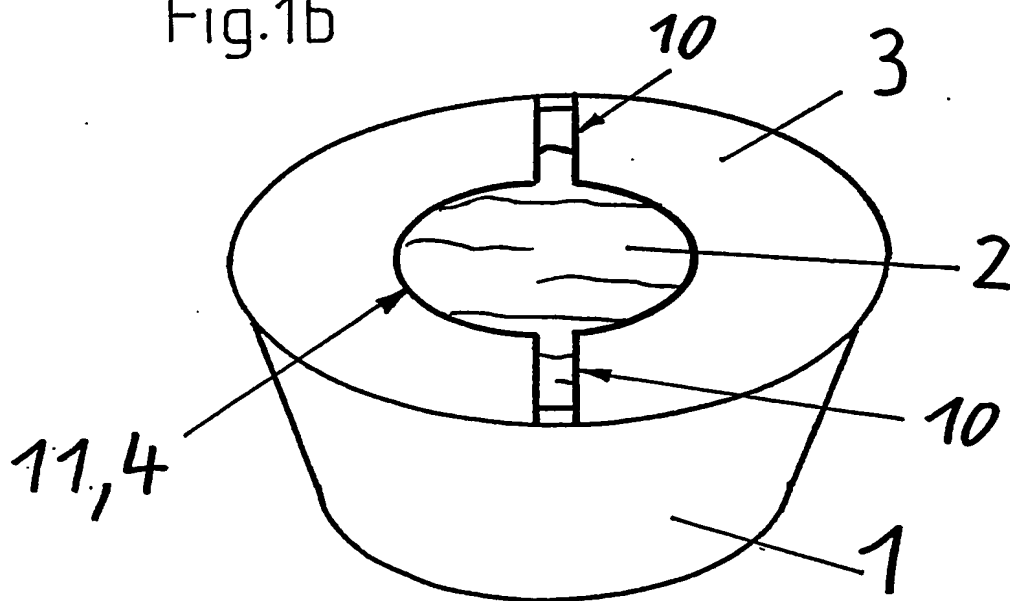


Fig.1b



2/11

Fig. 2

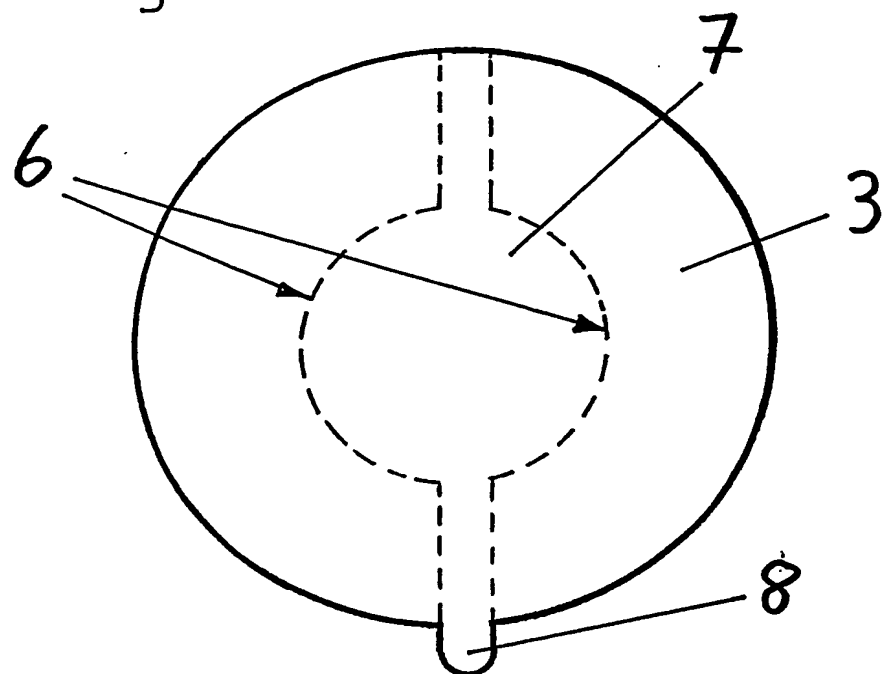


Fig. 3

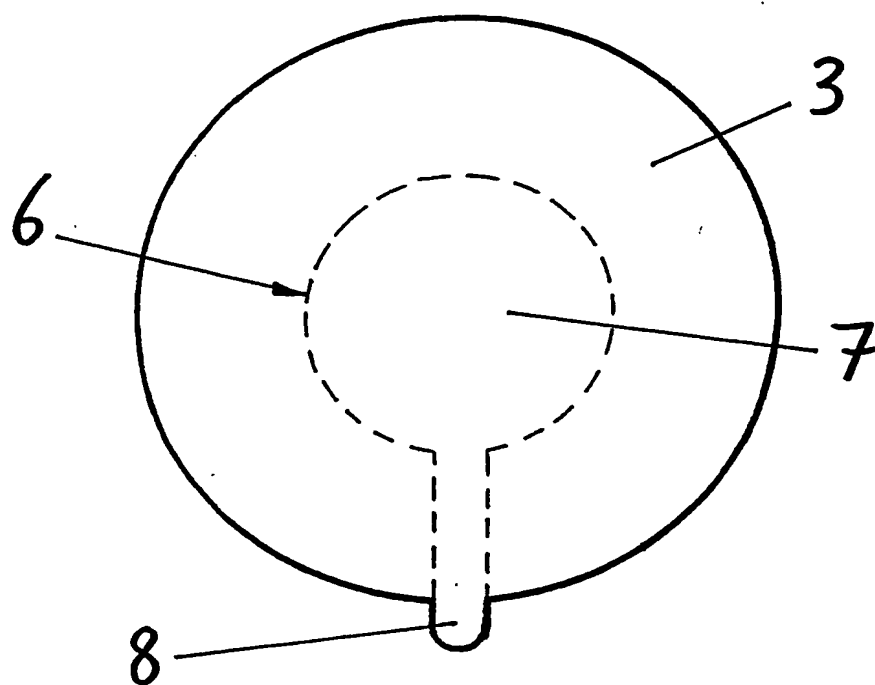


Fig. 4

3/11

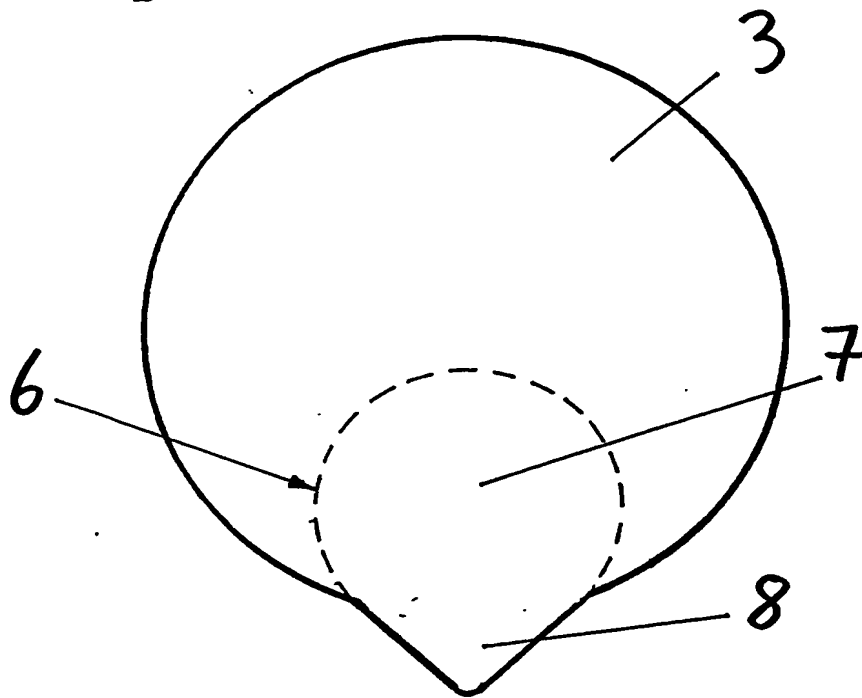
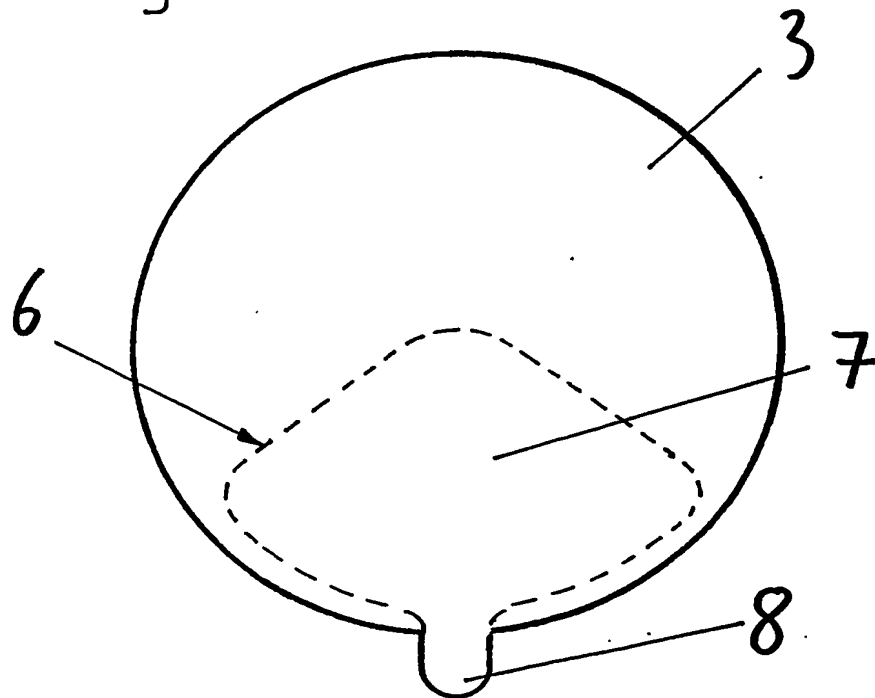


Fig. 5



4/11

Fig. 6

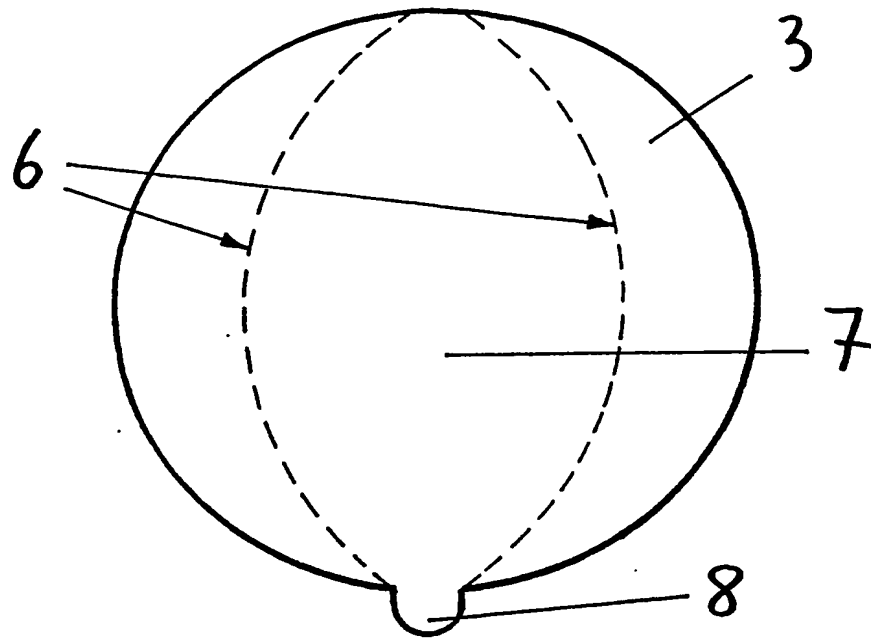
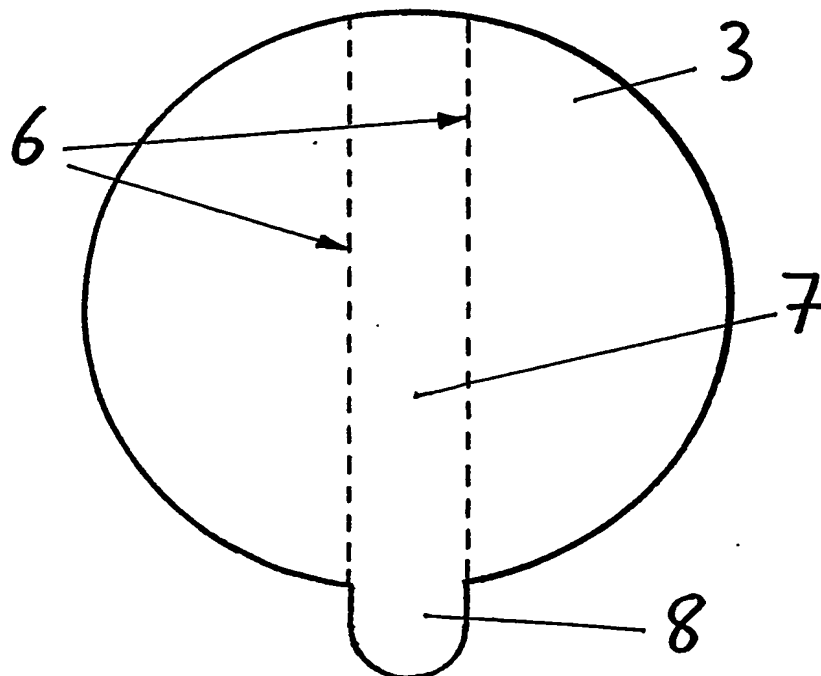
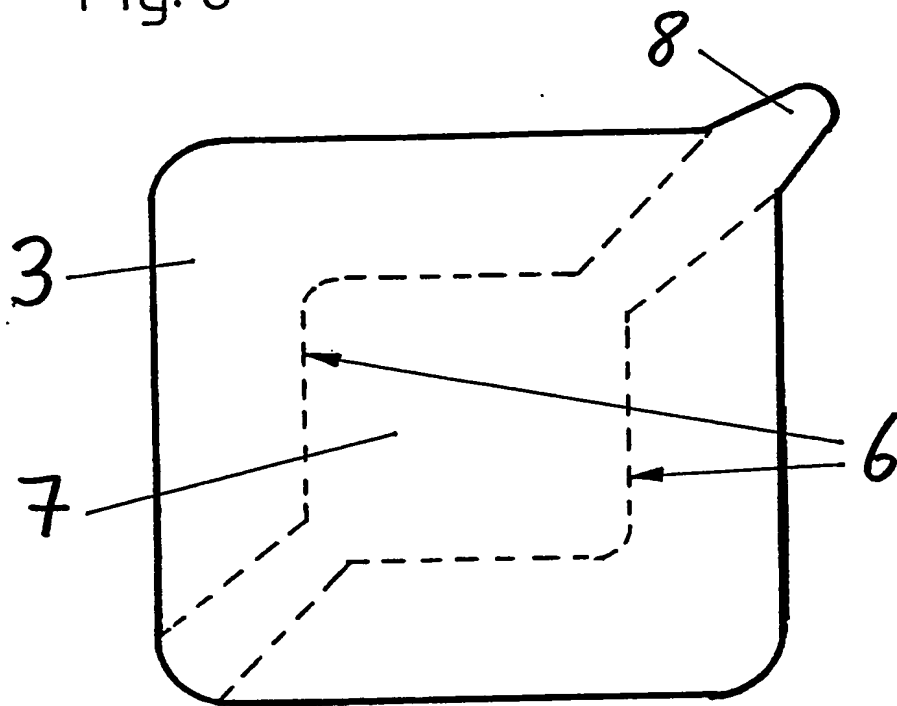


Fig. 7



5/11

Fig. 8





6/11

Fig.9

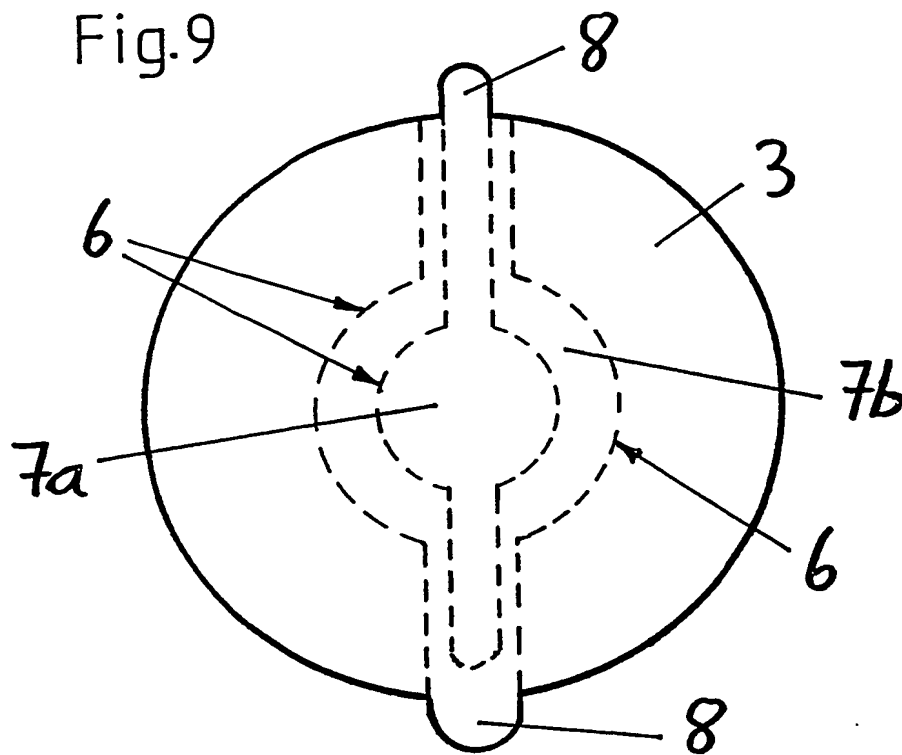
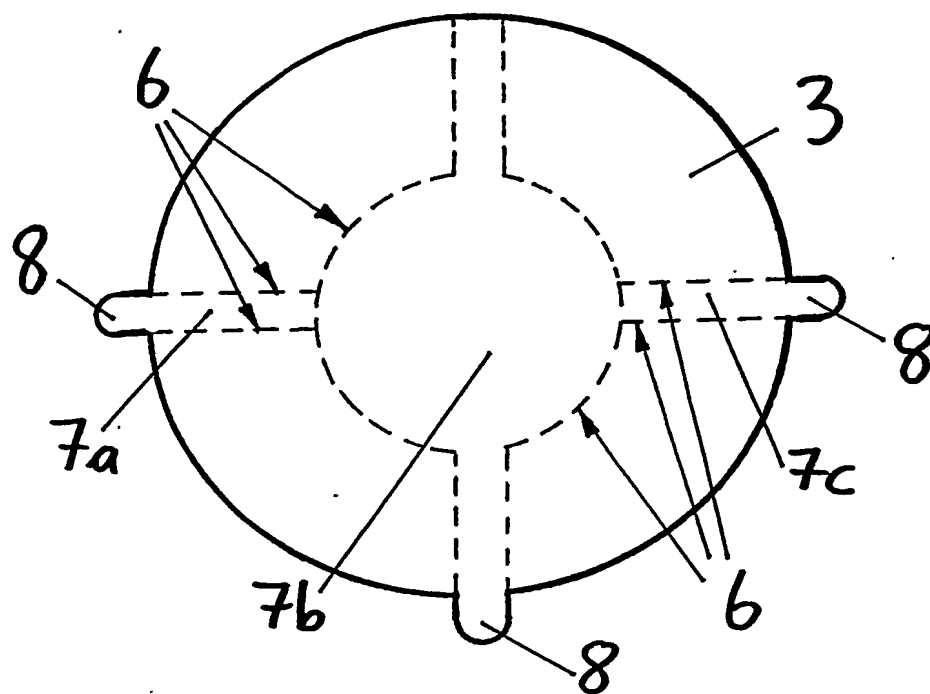


Fig.10



7/11

Fig.11

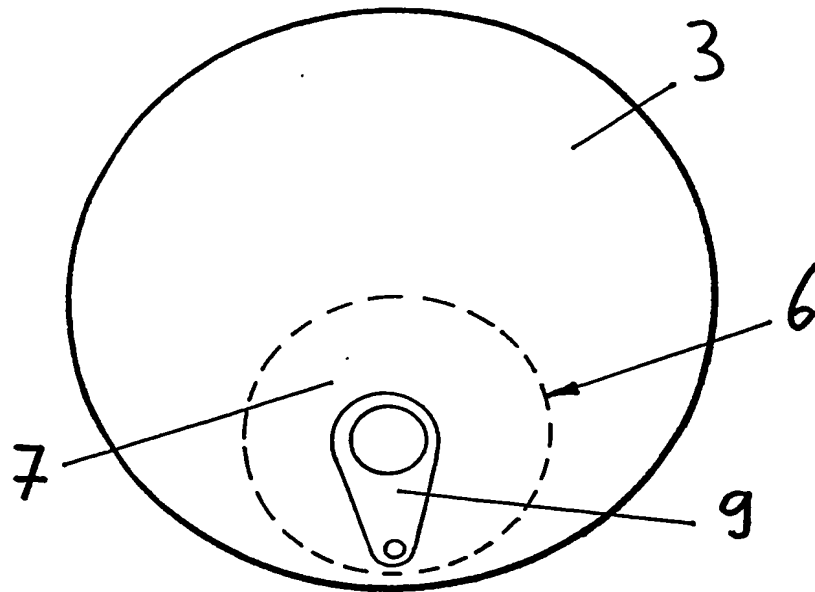
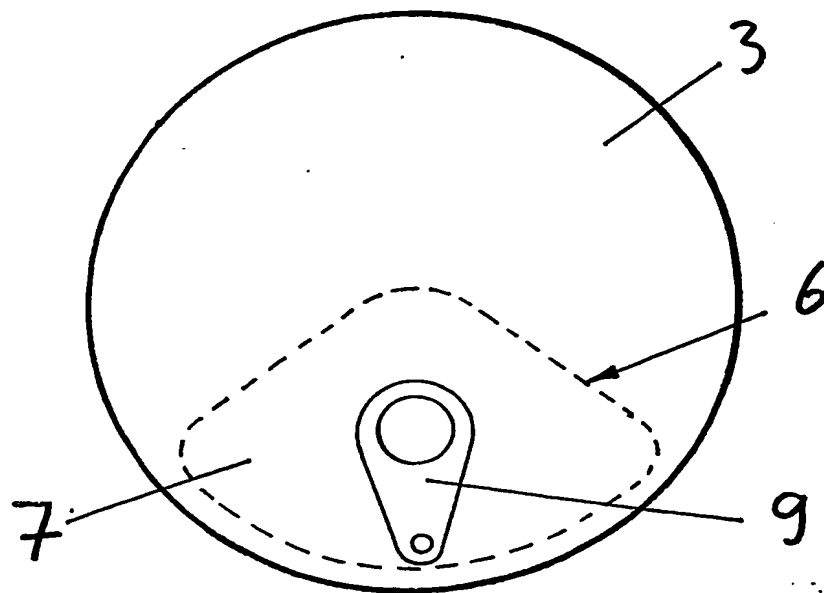


Fig.12



8/11

Fig.13

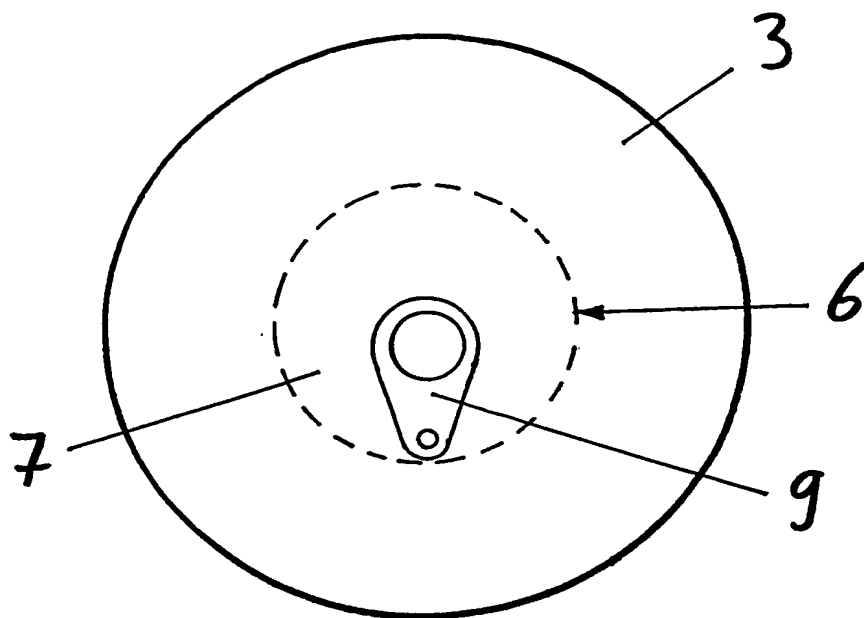
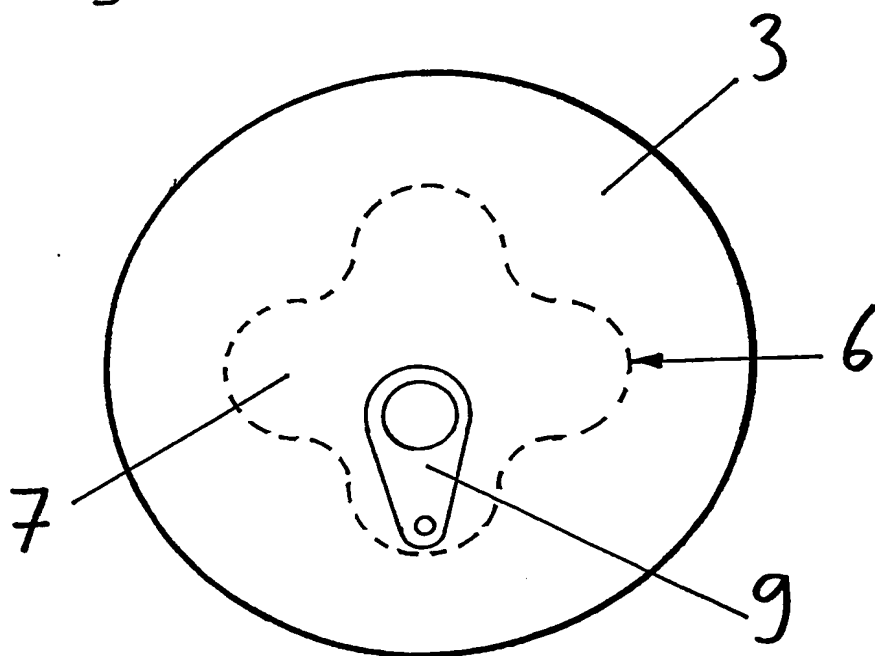


Fig.14



9/11

Fig. 15

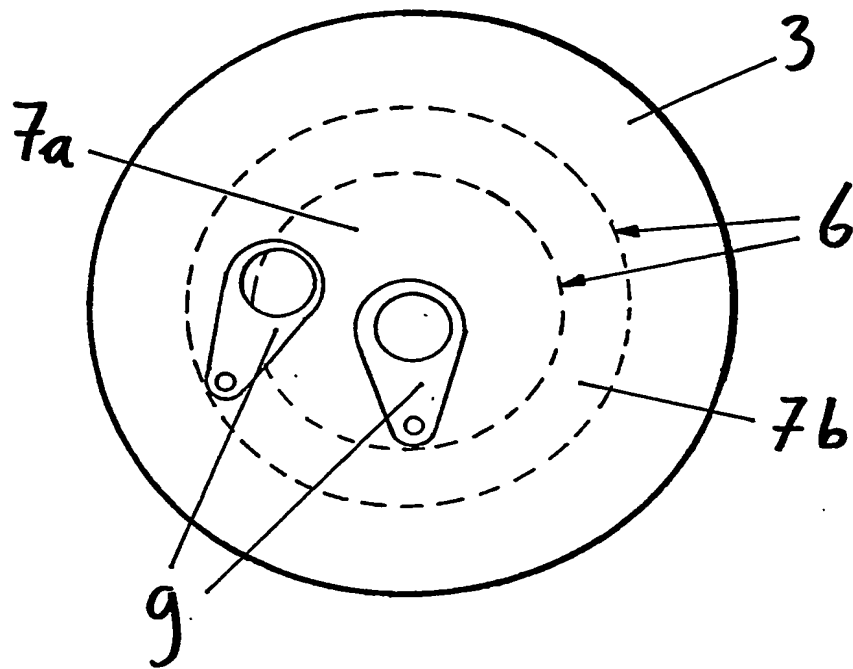


Fig.16

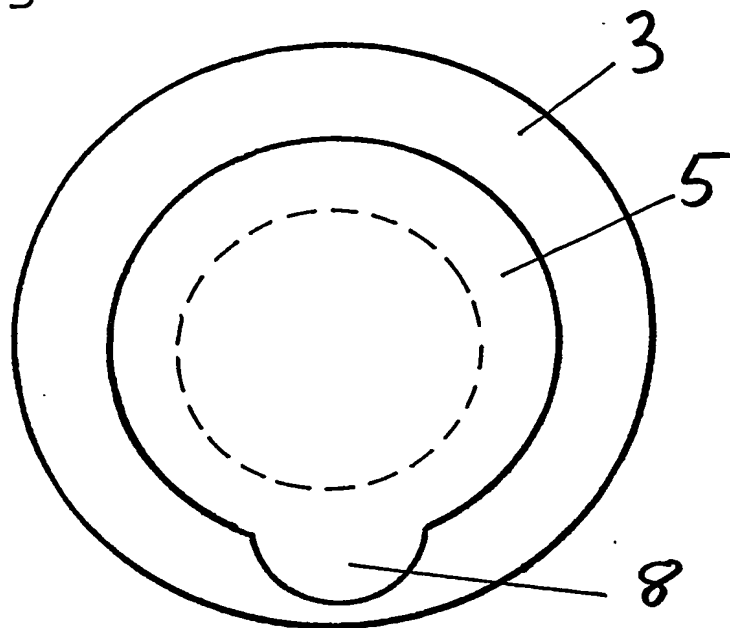
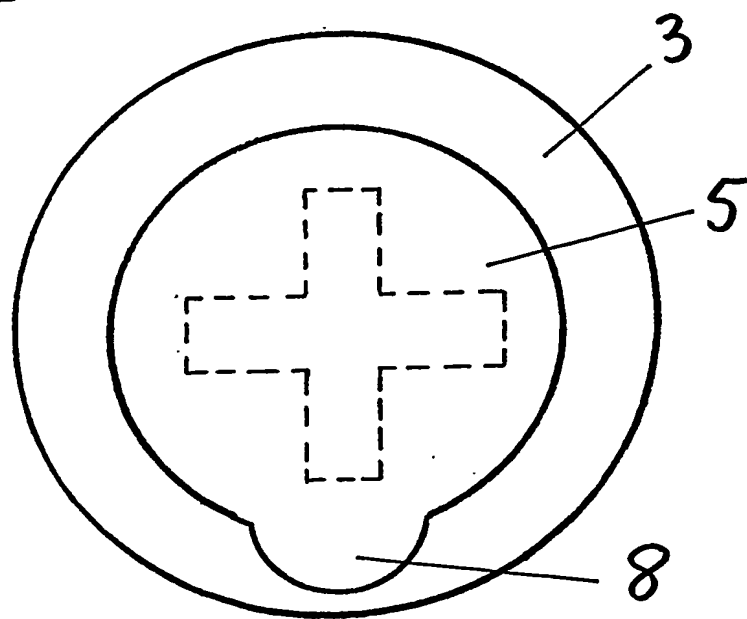


Fig.17



11/11

Fig.18

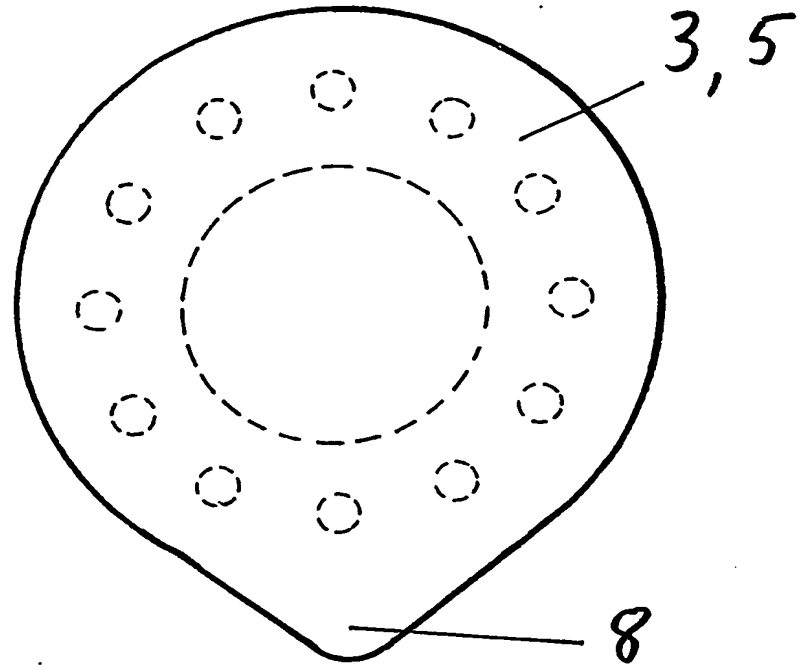


Fig.19

